

Un clima adequat determina l'èxit d'una espècie invasora

01/2011 - **Medi ambient i Conservació.** Investigadors de la Universitat de Girona i de la UAB, en col·laboració amb centres de recerca internacionals, han definit quins són els factors clau que determinen si una espècie invasora global sobreviurà o no en un nou ecosistema. La recerca, publicada a la prestigiosa revista PNAS, demostra que la idoneïtat del clima, en molts casos dels microclimes locals creats per l'activitat humana, és el factor principal que determina l'èxit de la invasió.



La *Linepithema humile* és una espècie originària d'Amèrica del Sud que s'ha extès per tot el món, gràcies a l'acció humana i a l'elevada taxa de creixement poblacional. El seu èxit invasiu podria deure's a condicions climatològiques adequades, generades per l'ésser humà.

La invasió d'espècies forànies amenaça la integritat dels ecosistemes naturals, i un dels objectius dels ecòlegs és desenvolupar models capaços de predir quines espècies poden envair nous territoris i quines són les zones que es veuran afectades.

Un equip internacional de científics en què han participat els investigadors de la Universitat de Girona Núria Roura i Crisanto Gómez i l'investigador de la Universitat Autònoma de Barcelona Xavier Espadaler, ha determinat quins són els factors clau que més faciliten la dispersió d'una espècie invasora a escala global i l'èxit de les seves invasions. Segons la recerca, que es publica aquesta setmana a la prestigiosa revista PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences), els principals elements que determinen els patrons de dispersió són la idoneïtat del clima i la modificació dels hàbitats per l'activitat humana.

En molts casos, aquesta modificació dels hàbitats crea justament microclimes als que s'adapta l'espècie invasora. Aquest és el cas de la invasió de la formiga argentina (*Linepithema humile*), una de les principals espècies invasores a escala global, que es veu afavorida per les condicions climàtiques dels entorns residencials. Els resultats s'han obtingut precisament a partir de l'anàlisi de dades sobre la presència o absència de la formiga argentina en més de 5.000 localitzacions d'arreu del món.

Els investigadors han observat també com la resistència dels ecosistemes locals i la dispersió geogràfica causada per l'activitat humana, afecten la distribució de les invasions molt menys del què esperaven. Aquests resultats posarien en dubte l'eficàcia de mesures de gestió basades en intentar reduir el pas d'espècies invasores en els mitjans de transport i la confiança en que la resistència dels ecosistemes locals pugui acabar amb les invasions.

Xavier Espadaler

Centre de Recerca Ecològica i d'Aplicacions Forestals

"Relative roles of climatic suitability and anthropogenic influence in determining the pattern of spread in a global invader". Núria Roura-Pascual, Cang Hui, Takayoshi Ikeda, Gwénaél Leday, David M. Richardson, Soledad Carpintero, Xavier Espadaler, Crisanto Gómez, Benoit Guénard, Stephen Hartley, Paul Krushelnycky, Philip J. Lester, Melodie A. McGeoch, Sean B. Menke, Jes S. Pedersen, Joel P. W. Pitt, Joaquín Reyes, Nathan J. Sanders, Andrew V. Suarez, Yoshifumi Touyama, Darren Ward, Philip S. Ward, Sue P. Worner. PNAS January 4, 2011 vol. 108 no. 1 220-225.